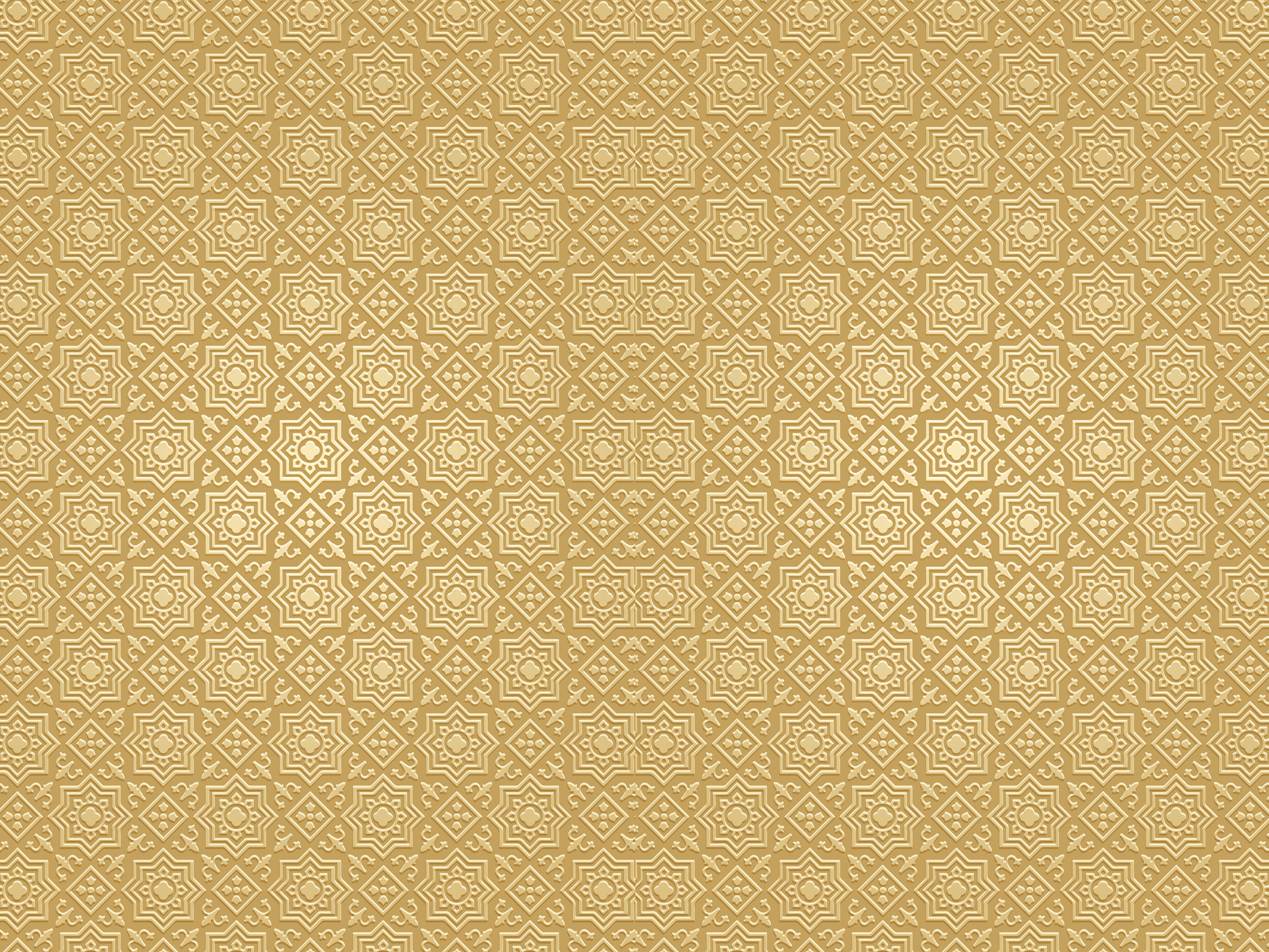


الاقتصاد الرقمي

ودوره في تعزيز الأمن الوطني

أ.د. علي محمد الخوري





مجلس الوحدة الاقتصادية العربية

14 شارع هارون – ميدان المساحة - الدقي – القاهرة
ص ب : 1 محمد فريد – القاهرة - جمهورية مصر العربية
هاتف: **0020237602459 - 002023702432**
فاكس: **0020237602698**
البريد الإلكتروني: **info@caeu.org**

عنوان الكتاب: الاقتصاد الرقمي ودوره في تعزيز الأمن الوطني
تأليف: أ.د. علي محمد الخوري

الترقيم الدولي (ISBN): **978-9948-34-346-2**
تم نشر المحتوى العام لهذا الكتاب في مجلة الدفاع الوطني بدولة الإمارات العربية، العدد السابع – يونيو 2020

الطبعة الأولى

جدول المحتويات

قائمة الأشكال



مقدمة

لا شك بأنه وفي ظل التحولات التي يشهدها العالم خاصة مع الإعتماد المتزايد على التكنولوجيات الرقمية[1]، لم يعد من المجدي التعامل مع المتغيرات على الساحة الاجتماعية والاقتصادية بنفس الأنظمة والمناهج الفكرية التي تطورت وسادت طوال العقود الماضية. ولعل المتغيرات العالمية على المشهد الاقتصادي هي الأبرز وتشكل محاور حديث واهتمامات المجتمع الدولي بكافة شرائحه، خاصة بأن مفهوم الاقتصاد أصبح أكثر ارتباطاً ليس في تحقيق المستهدفات التنموية فحسب بل بالاستقرار والأمن الوطني والعالمي.

1. التكنولوجيا الرقمية: ترمز إلى الأدوات والأنظمة والأجهزة والموارد الإلكترونية المرتبطة بتخزين وإدارة ومعالجة البيانات.

ولعل المفهوم العام لعلم الاقتصاد لم يعد يكفي لتعريفه بالشكل المناسب في ضوء ما يشهده العالم من متغيرات على الصعيد السياسي والاقتصادي والاجتماعي.[2] فالاقتصاد وإن كان مرتبطاً "بالأنظمة التنموية التي تدرس السلوك الإنساني وعلاقته بالموارد والوصول إلى الاكتفاء الذاتي وتحقيق النمو والوفرة في المال، والتعامل مع الإنتاج، والتوزيع، والاستهلاك للبضائع والخدمات،" إلا أنه أصبح يتمحور اليوم حول مفهوم الأمن والذي فرض نفسه بالقوة كقطب لا يمكن بدونه اكتمال الدائرة التنموية.

الخوري (2020).



أي أن ”المشكلة الاقتصادية“[3] والتي هي أساس الاقتصاد أصبح حلها معتمداً على مدى كفاية الإجابات على متطلبات الأمن الإنساني، والأمن الاجتماعي، والأمن الثقافي، والأمن السياسي، وغيره.

وبلغة مبسطة، أصبح الاقتصاد القائم على التكنولوجيا الرقمية يمثل جزءاً لا يمكن أن تكتمل بدونه سياسات واستراتيجيات الأمن الوطني.

3. المشكلة الاقتصادية: تشير إلى ندرة الموارد الاقتصادية المتاحة مقابل ارتفاع الحاجات الإنسانية للأفراد والمجتمع. بشكل عام لا تظهر المشكلة الاقتصادية بشكل واضح في البلدان المتقدمة صناعياً أو في البلدان البترولية ذات الدخل المرتفع على الفرد الواحد من السكان. في حين تبدو المشكلة جلية في البلدان قليلة الموارد المكتظة بالسكان الراغبين بالاستهلاك رغم عدم توفر الإمكانات اللازمة، والتي تظهر معها مشكلة ارتفاع الأسعار نتيجة نقصان العرض عن الطلب كماً للمنتوجات المحلية، أو رغم توفر العرض من المستوردات وكذلك كثرة الحاجة.

التكنولوجيا الرقمية

إن توسع وتغلغل التكنولوجيا الرقمية في مجتمعاتنا - وهو ما يرمز له بالاقتصاد الرقمي[4] - يعني بأن البيانات والسجلات الإلكترونية المعبرة عن تلك الأنشطة أصبحت سجلات قابلة للتحليل والاستعراض المنطقي وبما يخدم العديد من الجوانب الاقتصادية والعلمية والتطويرية والأمنية أيضاً.[5]

4. الاقتصاد الرقمي: يشير إلى الاقتصاد المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكمفهوم عام مرتبط بتمكين التحول الرقمي في قطاعات رئيسية وحيوية مختلفة مثل: الحكومة، السياسات العامة واللوائح التنظيمية؛ الربط الشبكي وسرعة الإنترنت؛ البنية التحتية للكهرباء؛ الاتصالات السلكية واللاسلكية، مقدمي الخدمات الرقمية؛ التجارة الإلكترونية وصناعة التجارة الإلكترونية؛ نظم إدارة المعلومات والمعرفة؛ حقوق الملكية الفكرية؛ رأس المال البشري والعاملين في مجال المعرفة؛ البحث والتطوير؛ والتكنولوجيات الناشئة.

5. البيانات الكبيرة (Big Data): ترمز إلى مجموعة هائلة وضخمة جداً بأشكالها المختلفة من كلمات وصور ورسائل صوتية وغيرها، وذات الحجم الذي يفوق قدرة الحواسيب وقواعد البيانات التقليدية من جمعها، وتخزينها، وإدارتها وتحليلها. وقد بدأت كثير من المؤسسات في القطاع العام والخاص بالاهتمام بهذه التقنية وتوظيفها في تحليل واستخلاص المعلومات والتحليلات، لتطوير خدماتهم ومنتجاتهم والمنظومات المرتبطة بها.



وبالتالي فإن دخول التكنولوجيا الرقمية على المشهد الاقتصادي كقوة دافعة، أصبحت تغير المفاهيم الاقتصادية التقليدية وقواعد التجارة والقدرات التنافسية، وعكست أثاراً عميقة وهائلة على مستقبل الاقتصاد العالمي واستقرار الشعوب والمجتمعات.

وبروز المجتمعات الرقمية[6] - المعتمدة على توظيف التكنولوجيا في كل مناحي الحياة والعمل - غدت تغير من الهياكل والنظم السلوكية والاجتماعية المعتادة في المجتمعات الإنسانية. فالتغلغل التكنولوجي في مجتمعاتنا المتصلة بالإنترنت والشبكات الإلكترونية والتي تتميز بمعدومية الحدود والخصوصية، باتت تُظهر عجز الأنظمة التقليدية في التعامل معها وخاصة منظومات الأمن الوطنية.

6. المجتمعات الرقمية: وتشير إلى المجتمع المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية، وتشير أيضاً إلى مجتمع المعلومات القائم على المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في كافة الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية.

إن المسائل المستجدة والتحديات الأمنية التي يفرضها الاقتصاد الرقمي على الأمن الاقتصادي المحلي أو العالمي، تستدعي من المجتمع الدولي وعياً أعلى بالمحاور الأساسية والمُشّكلة لدعائم الأمن الوطني للاستعداد الأمثل وبناء القدرات وحماية المكتسبات والبنى التحتية وضمان استدامة الدورة التنموية على كافة الأصعدة.



الاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي الحديث

وفق تقديرات المنتدى الاقتصادي العالمي فإنه وفي خلال العشر سنوات القادمة، سيكون 70% من الناتج الإجمالي العالمي ناتجاً من أنشطة الاقتصاد الرقمي، وهو ما يبرز دور الاقتصاد الرقمي كشريك متمم لإنجاز الأنشطة اليومية[7] وعنصر أساسي ومحوري في الاقتصاد الكلي.

ويدعو هذا المتغير إلى التركيز على الاقتصاد الرقمي كعنصر تنموي استراتيجي وأولوية أساسية في التوجه العام للدول كسبيل للتنمية الاقتصادية وبهدف تحقيق الأمن الاقتصادي بالمستقبل، في ظل التطور العالمي الكبير وتجذر ممارسات وتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.

7. من أمثلة الأنشطة اليومية للاقتصاد الرقمي نجد أنه يدمج الأجهزة والماكينات الرقمية مثل الكاميرات أو الرادارات، أو رصد المخالفات المرورية، أو باستخدام الحساسات التي تسجل قراءات مثلاً لأي معلومات بيئية أو مكانية أو عن حالة الإنتاج بالمصنع أو مستوى المواد بالمخازن أو تؤتمت إجراءات العمل وتسجل طلبات الشراء وعروض الموردين وتتابع تنفيذ العقود وتسجل حالة المشروع أولاً بأول. كل تلك الأنشطة أصبح من الممكن أتمتتها ودمجها ضمن منظومات العمل التي هي ضمن صلب العمل الاقتصادي.

ومن خلال الرؤى والخطط الاستراتيجية، تمكنت الدول المتقدمة من تحقيق العديد من الأهداف جملة واحدة، خاصة وأنها تولي اهتماماً واسعاً للتنمية الاقتصادية باعتبارها خط الدفاع لإضعاف قدرات العدو على اختراق الجبهة الداخلية، وتشجيع أفراد مجتمعاتها للالتزام بالسلوك القويم والإيجابي ومضاعفة رغبتهم الذاتية في المحافظة وترسيخ مكتسباتهم الشخصية والوطنية وأن استدامة ذلك مرتبط باستدامة الأمن، فيصبح كل مواطن بالتبعية مشاركاً وأكثر وعياً وحرصاً ومسؤولية في استقرار واستباب الأمن.



وبالإضافة لكون الاقتصاد الرقمي هو خيار استراتيجي لتنمية القدرات الاقتصادية المحلية والإقليمية والعالمية، إلا أن أهميته تتزايد في ظل انخفاض أسعار النفط وعدم استقرار أسواقه كسلعة غير مستدامة وقابلة لأن تنفذ، ولتوافر بدائل الطاقة النظيفة. أي أن الاتجاه إلى الاقتصاد الرقمي من شأنه أن يوفر بدائل اقتصادية أخرى لتنمية الإنتاج وترشيد الاستهلاك وفرص اقتصادية جديدة.

بعض المتغيرات في عصر الاقتصاد الرقمي

التطورات والتحولات المثيرة والهائلة على الساحة التكنولوجية العالمية، تدعو المجتمع الدولي للتجهز مبكراً للسيناريوهات المحتملة والناتجة عنها برؤية مستشرفة للمستقبل. وبدأت كثير من الحكومات في دول العالم تركز في استراتيجياتها الوطنية على تعزيز الأمن الاقتصادي عبر تبني مفاهيم وتكنولوجيات الاقتصاد الرقمي.



آليات التعريف الرقمية للتحقق من الهويات الشخصية

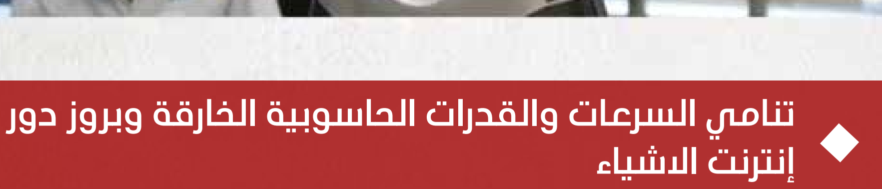
حسب التقديرات العالمية، فإن جرائم سرقة الهوية كلفت المستهلكين حول العالم ما يصل إلى 16.8 مليار دولار في عام 2017، بينما تتجاوز تداعياتها السنوية على الشركات الأمريكية لوحدها مئات المليارات من الدولارات.

ثم أن الآثار الأخرى لعمليات الاحتيال المرتبطة بالهوية قد تتجاوز التكاليف المالية، وتمثل تهديداً صريحاً ومباشراً لدعائم الأمن الوطني، من حيث التحرك بحرية في أنحاء البلاد والوصول إلى البنى التحتية الحيوية، والخدمات الهامة مثل الخدمات المصرفية والنقل.



ومن هذا المنطلق، فإن الأنظمة الرقمية باتت تشكل دعامة هامة للتنمية الاقتصادية، خاصة مع التطورات الغير مسبوقة في الآليات الرقمية لتحديد والتحقق من الهويات الشخصية،[8] وأصبحت تلعب دوراً محورياً في تعزيز موثوقية المعاملات والبيئات الإلكترونية، وبلورة فرص جديدة للإبتكار ليس في تطوير نماذج الأعمال وتقديم الخدمات فحسب، بل للتصدي للمخاطر والمخاوف الأمنية المتعلقة بالخصوصية الشخصية التي باتت تهدد جهود التنمية العالمية.

8. النظم الرقمية فرضت واقع جديد يربط المجتمع بالاقتصاد ويحدد مسؤولية الفرد الكاملة عن كافة تصرفاته وأصبحت تتقلص معها "مساحة الخاص" يومياً وهو ما له دور كبير في تحقيق الردع. ثم أن تطور تطبيقات الهوية الرقمية أصبح يمكن تحديد الهوية بمجرد تحليل ملامح الوجوه الملتقطة من خلال الكاميرات أو الصور أو البصمات. ولا يقتصر دور الهوية الرقمية على تحديد الأفراد فقط ولكن تمتد لتعريف الهوية الرقمية للمؤسسات والممتلكات مثل المباني والسيارات والأجهزة المحمولة المتصلة بالإنترنت، وهو ما يعني أن السجلات الرقمية المعبرة عن أنشطة الاقتصاد الرقمي أو الأنشطة والحركات اليومية تحمل في طياتها الكثير من البيانات الغنية بالمعلومات والمعارف التي يمكنها أن تقدم الكثير من الخدمات التحليلية وتسلط الضوء على حقائق لم يكن ممكنا من قبل الوصول إليها.



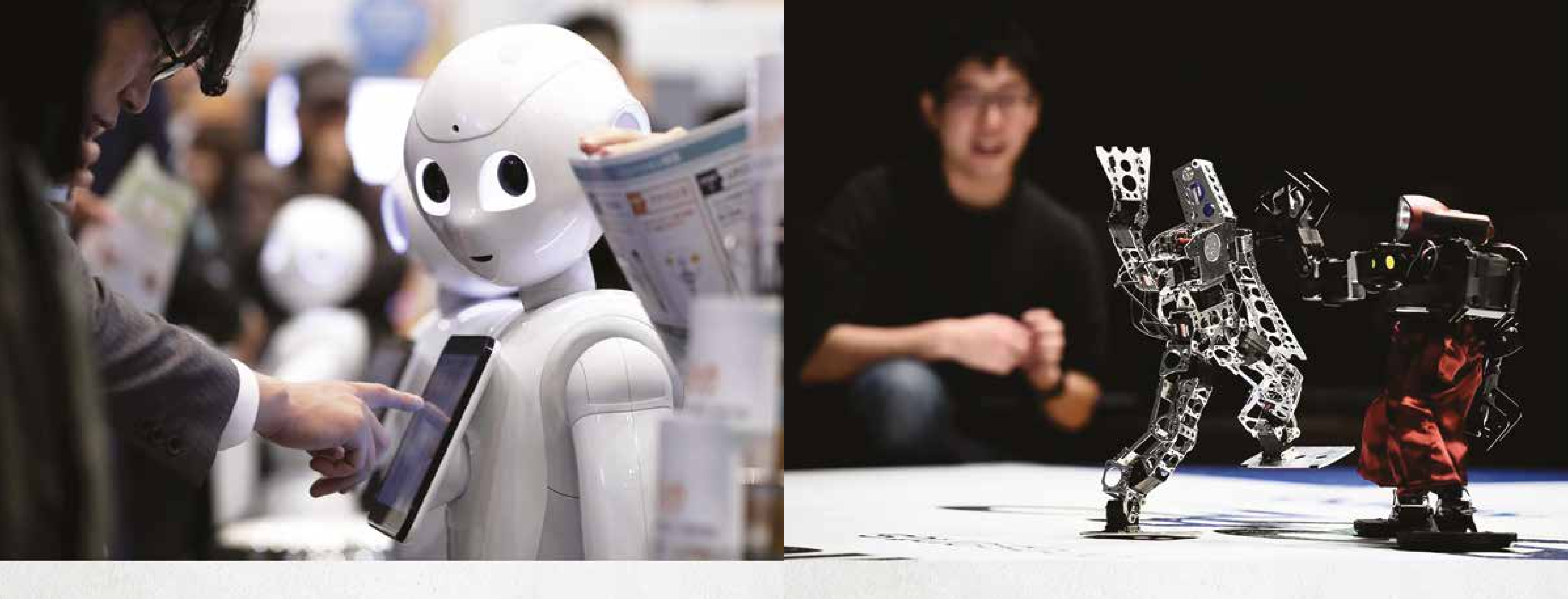
تنامي السرعات والقدرات الحاسوبية الخارقة وبروز دور إنترنت الاشياء

تبشر سرعات الاتصال المستقبلية والقدرات الحاسوبية الهائلة المتوقعة أن تؤمن ترابط النظم الرقمية المختلفة بغض النظر عن التقنيات الخاصة بها، وهو ما سيوفر بشكل غير مسبوق حجم كبير من المعلومات ترتبط فيه كافة الأحداث مع هوية المسؤولين عنها وبدقة، وبما يمكن من حفظ الحقوق وإعلاء شأن الواجبات وردع مخالفة القانون.[9]

9. يحمل المستقبل القريب ومع دخول الجيل الخامس للاتصالات وخدمات الانترنت قدرات خارقة غير مسبوقة للحواسيب في تحليل البيانات وإدارتها وتغيرات بغاية الأهمية كقدرة الأنظمة الرقمية على القيادة والسيطرة. ولعل الأزمة التجارية بين الصين وأمريكا والتي يمثل الصراع مع شركة هواوي أحد أعمدتها مثال حي على أهمية امتلاك تكنولوجيا الجيل الخامس للاتصالات، وذلك نظراً لأنها ستمكن من نشر أجهزة إنترنت الأشياء بكثافة كبيرة بكل مكان وبأي دولة ومثال لذلك التقدم الحاصل بميدان السيارات ذاتية القيادة والتي تعني اتصال السيارة مع الشارع والبيئة المحيطة واتصال الأجهزة بها أيضاً بما يحقق القيادة السلسة والآمنة بين مراكز القيادة والسيطرة المرورية وبين المركبة نفسها. هذا المثال يمكن تكراره مع آلاف التطبيقات الممكنة لاستخدامات الأجهزة المتصلة والتي سيكون لها دوراً كبيراً في نشر الأمن وتأكيد انضباطه: فلنتخيل إمكانات استخدام الدرونات والروبوتات في الأنشطة التي تحتاج إلى مراقبة وسيطرة للخضوع والسيطرة المنضبطة على حركتها وأنشطتها.



ومع انتشار الأجهزة المتصلة بالإنترنت وتعددها وتنوعها بما لا يمكن حصره ولا توقعه، فإن هذه المعدات والأدوات سيكون لها دور كبير في حفظ الأمن بمستوياته المختلفة، وهو ما يستوجب التخطيط له بدقة ووعي وتوظيفه للصالح العام، ولتجنب المخاطر المحتملة منها أيضاً؛ فلكل جديد وجهان، أحدهما إيجابي والآخر قد يكون سلبي.



◆ الذكاء الاصطناعي وسوق الوظائف

يقدم الذكاء الاصطناعي فرصاً غير مسبوقة وسيستمر بالنمو والوصول لمستويات جديدة ليدخلنا في عصور صعود الآلة الذكية في كل الأنشطة الحياتية، وهو ما سيكون له آثار كبيرة على الإنسان والاقتصاد والأمن، فالاحتمالات مفتوحة بشكل كبير لتطور هذه الصناعة والآلة التي يمكنها التعلم واكتساب الخبرة كالإنسان، وقد تصل قريباً كما تشير العديد من الدراسات لقدرات الإنسان العقلية قريباً وستفوقه بمراحل تالية مما سيحمّل الملف الاجتماعي والأمني بأعباء جديدة غير مسبوقة.

وتشير الوقائع والدراسات بأن الذكاء الاصطناعي والأتمتة بوجه عام يمكن معها تخفيض الحاجة للقوى العاملة وإنشاء وظائف جديدة، وهو ما يجب أن يُنظر إليه بصورة إيجابية ومقلقة في نفس الوقت، نظراً لكون ذلك سيساهم في خفض النفقات والرواتب ورفع مستوى الكفاءة والإنتاجية، ولكنه من ناحية أخرى سيخرج الكثيرين من سوق العمل. كما أن هذه التقنيات ستفتح الباب لفرص عمل جديدة غير مطروقة سابقاً، وهو ما يدعو متخذ القرار للاستعداد والدراسة الجيدة لتعويض الوظائف المفقودة بتلك الوظائف المستحدثة، وإعادة التأهيل والتدريب والتوجيه وعدم خسارة جهود ورضا وولاء الأشخاص الذين كانوا بوظائف تتجه للإندثار.



هذا الحدث ليس بجديد وقد أظهر لنا التاريخ كثيراً من المهن والحرف التي اندثرت وتطورت لمهن جديدة وغالباً ما كانت تتم هذه التغيرات بسلاسة نسبية نظرا لبطء التغيرات سابقاً، إلا أن هذا الاطمئنان لا يجب أن نمد له كثيراً، فسرعة التغيير اليوم أصبح أسرع من ذي قبل، مما يعني بأن فترة الانتقال ستكون أقصر وهو ما يوجب المرونة والجهوزية والاستعداد. ولا ننسى بأن أخطر التهديدات الأمنية يكون مصدرها هؤلاء الذين فقدوا أعمالهم أو يعانون من البطالة والفقر.

تعزيز وتسهيل كشف حقائق الوقائع المثيرة ومنها الجريمة

شهدنا خلال العشر سنوات الأخيرة كيف كان لتحليل الصور الناتجة عن الكاميرات الرقمية دوراً كبيراً في كشف العديد من الجرائم المقلقة وخاصة عند ربطها وتكاملها مع الأنظمة المختلفة، ومكّنت التعرف على الهويات الشخصية للأفراد والمجموعات من خلال عمليات بحث بسيطة بل وأصبحت في بعض الدول مثل الولايات المتحدة في متناول العامة على شبكات الإنترنت.

ولم تعد تقتصر عمليات مطابقة الصور مع الهوية ولكن يمكن مطابقتها أيضاً مع السجلات على شبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي من خلال محركات بحث خاصة، أضف إلى ذلك البيانات الكبيرة والمتمثلة في ناتج العمليات والأنشطة الاقتصادية والتجارية أو الإدارية والرقابية المختلفة والتي قد ينشأ عنها نزاعات تجارية أو غيرها.



الدور الأهم في الوقاية والردع

وعلى الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه البيانات الرقمية في كشف وتحليل ميدان الجريمة وتعزيز وتوثيق الأدلة إلا أن الدور الأهم هو تحقيق عامل الردع القانوني والذي غالبا ما يكون نتيجة النضوج المجتمعي وإدراكه للواقع الجديد الذي نتحول نحوه وهو عالم رقمي يتغول يوما بعد يوم في تفاصيل الحياة وهو ما يوصل الفرد والمجتمع لحالة من الرقابة الذاتية. وهو مشابه بشكل كبير لمفهوم "حالة الإدارة الذاتية" في علم الإدارة، وهذه الحالة يتم الوصول لها بحال توفرت أداة القياس الدقيقة للجهة القائمة على الإنتاج مع امتلاكها القدرة على التصحيح والتقويم.

ولا يقتصر مفهوم الردع فقط على الثقافة والنضوج المجتمعي بل يتعداه لقدرة النظم الذكية على تفادي الكثير من الإشكالات التي تحدث عادة في العقود التجارية وطرق تنفيذها، أو نظم التحكم والسيطرة كما أسلفنا بحالة تحول السيارات للقيادة الذاتية وهو ما يعني تراجع احتمالات الحوادث والأعطال لأدنى مستوياتها لتحقق الرقابة والقياس الآني والآلي الفوري لكل المتغيرات. ويستهدف المطورون أن تصبح هذه الأنظمة غير قابلة للاختراق أو التلف وألا تسمح بوقوع المخالفات من الأصل.

الاقتصاد ومحاور الأمن الوطني الأساسية

من واقع الممارسات الدولية للحكومات في العالم، فإن الأجندات والخطط الوطنية المرتبطة بتحقيق الأمن والاستقرار في المجتمعات، ترتكز على ثلاث محاور رئيسية، هي الاقتصاد والمجتمع والأمن. ولكن التكنولوجيات الناشئة في الاقتصاد الرقمي أصبحت ترفع من درجة التعقيد في الوصول للحلول وتحقيق المستهدفات بالشكل التي كانت عليه في السابق.



الشكل رقم 1: محاور الأمن الوطني

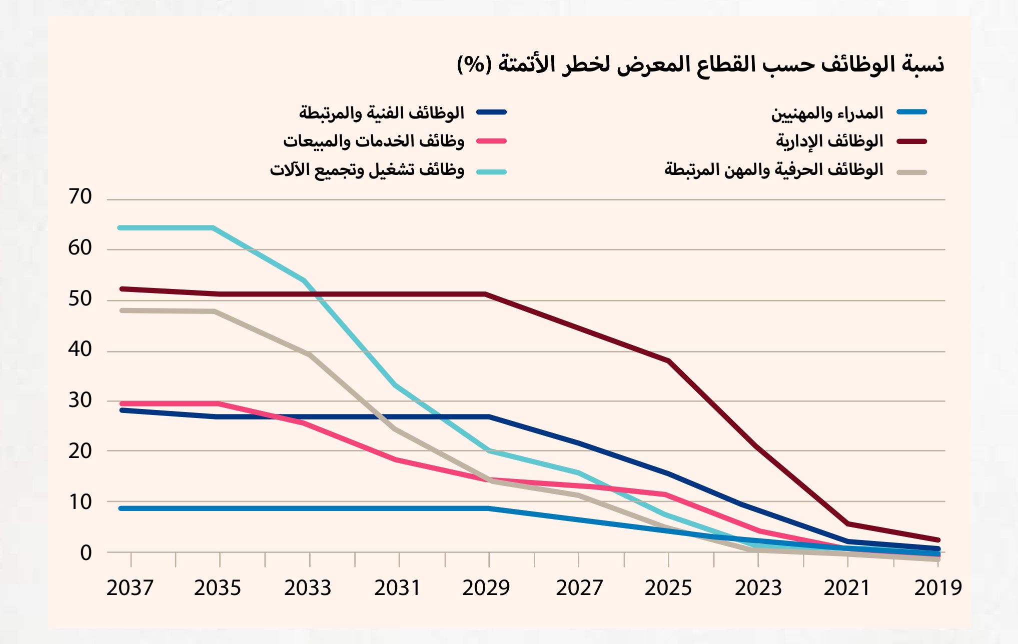
المحور الاقتصادي

يركز هذا المحور على تعزيز القدرات الإنتاجية بغرض تحقيق فوائض بالميزان التجاري، والتوظيف الشامل لكافة المواطنين، وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وتأمين احتياجات الأجيال الجديدة. ولا يكاد يخلو نشاط يومي للإنسان من أثر اقتصادي سواء كان أثراً إيجابياً يساهم في التنمية، أم أثراً سلبياً عكسياً. فارتياد المواصلات أو السيارات الخاصة أو استخدام الطرقات أو تصفح الإنترنت أو الشراء عبر المنصات الرقمية أو العمل الروتيني بجهات العمل سواء كانت خاصة أو عامة أو حتى بالأرض الزراعية، كلها أنشطة مرتبطة بالاقتصاد.



ويشكل هذا المحور خط الدفاع الأمني الأول بأي مجتمع حيث يمثل استيعاب المواطنين والسكان في سوق العمل، التوجيه الرئيسي للنوازع الإنسانية الداخلية نحو البناء والتطوير، ومن ثم تنصرف بالكلية عن الإنحراف، وتمنع ظهور الرغبات غير السوية، حيث تساعد الإنسان على السلوك القويم والتطوير الذاتي لتحسين الدخل وتحقيق جودة أفضل بحياته وحياة من يعول، وهو ما يعني أن هذا المجتمع يكتسب مناعة ضد أي محاولات التثوير والإغضاب وخلق حالات عدم الرضا.

ووفق التقديرات العالمية فإن التكنولوجيا الرقمية ستحل محل 75 مليون وظيفة بحلول عام 2022، وسيحتاج ما بين 40 مليون إلى 160 مليون في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2030 إلى إعادة تأهيل والإنتقال إلى وظائف مهارية أعلى، وهو الأمر الذي ينذر بتفاقم نسب البطالة خاصة في المجتمعات العربية ويحمل في طياته آثاراً مدمرة تبدأ من الاضطرابات السلوكية للأفراد وتنتهي إلى الجريمة.[10]



الشكل رقم 2: التأثير المحتمل للأتمتة على الوظائف

المصدر: (Enterprise, 2019)

10. (Press, 2019)



المحور الاجتماعي

يركز هذا المحور على استيعاب الأنشطة الإنسانية بشكل عام، ومنها الأنشطة الثقافية والرعاية الإنسانية، واحتواء الفئات الضعيفة والتنمية البشرية. ويمثل هذا المحور مع المحور الاقتصادي خطوط الردع الأساسية، إلا أننا نضعه بالمرتبة الثانية رغم أهميته القصوى، حيث أن كافة الخدمات المجتمعية وامتلاك القدرة على تطويرها سيحتاج بالمقام الأول لقدرات اقتصادية لإنفاذها، وهو ما يعني بأن المجتمعات الأقل حظاً (الفقيرة)، سنجدها على الأغلب لديها مشاكل اجتماعية، مع صعوبة في علاجها على الصعيد الشخصي والمجتمعي، مما يجعل كثير من الفئات المهمشة ناقمة وتكّن مشاعر انتقامية أو يسهل تأجيج هذه المشاعر لديها استغلالاً للوضع الاقتصادي والاجتماعي.



وقد كان لشبكات ومنصات التواصل الاجتماعي في الاقتصاد الرقمي دوراً كبيراً في إضافة بُعد لم يكن ليصل إلى خيال الإنسان قبل ظهور الإنترنت، بأن يجعل من العالم قرية كونية صغيرة تنصهر فيها المجتمعات والانتماءات القومية والحضارية والدينية، وتستبدل بالانتماء العالمي. وأصبح ذلك يجر معه مخاطر العولمة التي لم تعد تنحصر في الهوية الثقافية أو السلع والخدمات الرقمية بل تمثل تهديداً لمرتكزات الوحدة الوطنية والأمن والاستقرار في المجتمعات.



المحور الأمني

يمثل هذا المحور خط الدفاع الأخير لحفظ الأمن والاستقرار، حيث يساهم في خلق الردع اللازم لمنع الجريمة بالتوازي مع القانون والعدل. ويتجه هذا المحور لتأمين الجبهة الداخلية الوطنية، ويتكامل مع المنظومة العالمية لإقرار الأمن، وهو الهدف الذي يستوجب توفير الحماية اللازمة للداخل أمام أي اعتداءات أو تهديدات خارجية والتي قد تأتي في صور مختلفة بهدف الإضرار بثوابت الوطن وهي: المواطن والأرض والقدرات الاقتصادية والحالة المجتمعية.

ونجد بأن حروب اليوم لم تعد كحروب الماضي حيث تلتقي الجيوش على الحدود أو بالبحار لتتصارع نيابة عن مجتمعاتها، فهذا الشكل من التهديدات الأمنية أصبح تقريباً من الماضي، ولكن نجد بأن الجيل الرابع من الحروب[11] - والتي مهدت لها ومكنتها تكنولوجيات الاقتصاد الرقمي والمعتمدة على الإنترنت والشبكات الرقمية - أضحى يستهدف اختراق الجبهة الداخلية وتنفيذ المعركة من خلال ضرب الداخل بالداخل، وخلق صراعات محلية لتستهلك القدرات الاقتصادية والإنسانية والمجتمعية بشكل كامل، وهو ما نراه أكثر ضرراً من الحروب المباشرة التي لا تخلف كل تلك الأضرار؛ إذ على الأقل، تبقى الجبهة الداخلية متماسكة في مواجهة العدو الخارجي المرئي.

11. حروب الجيل الرابع: مصطلح يرمز إلى الصراعات التي يتم فيها استخدام المنصات الإعلامية والاقتصاد والرأي العام وكل الادوات المادية والمعنوية بهدف إشعال الفوضى وزعزعة الاستقرار وإجبار الطرف الخصم لتنفيذ إرادة الطرف الآخر.



مواجهة الأفكار الضارة بأمن المجتمعات



◆ نموذج التجارة الإلكترونية لبيع البضائع والخدمات يحاكي نفس نموذج التجارة الفكرية بين مقدم الفكرة ومتلقيها، وبيان الفوارق

تضررت العديد من المجتمعات بالعقد الأخير من سيولة الأفكار الهدامة وسهولة وصولها للمجتمعات المختلفة ولا سيما المجتمعات العربية التي تم استهدافها من خلال مواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك أو تويتر، والتي تم استخدامها كمنصات لتجارة الأفكار وتبادلها وهو ما يمكن مشابهتها مع التجارة الإلكترونية، إلا أن الحالة الأولى تصبح تجارة بلا ثمن مدفوع من المتلقي مما سهل وصولها لجميع المستخدمين بسهولة كبيرة وبلا رادع تقريباً.



لو نظرنا لآليات حوكمة التجارة الإلكترونية سنجدها تخضع لمعايير مهمة يمكن ضبطها، مثل وجوب توافر الرخصة التجارية المتوافقة مع نوع التجارة المقصودة، وتوافر المسؤوليات القانونية بما فيها حقوق المستهلك وحق الدولة في المحاسبة (مثال بيع بضاعة مقلدة أو غذاء غير صحي) وهو ما يعني أن التجارة الإلكترونية كي تمر قانونياً فإن صاحب المتجر الافتراضي يجب أن يخضع للقوانين ويسدد ضرائبه ويوفي بحق الدولة وحق المتعامل تماماً كما بالمتجر العادي، ويخضع لإجراءات التقييم والتقويم سواء من المشترين أو من الجهات المعنية بإصدار الرخصة. وفي حالات الشراء العابرة للحدود فمازالت الإجراءات الجمركية تعتبر حائط ردع وصد دون الحاجة للتفصيل.

فما هو الحال بواقعنا لو اعتبرنا أن الأفكار هي بمثابة عملية تجارية لها مصدر ومتلقي؟ ما نجده الآن أن تلك العملية غير خاضعة للرقابة الحكومية كما هي بحال التجارة الإلكترونية وخاصة أنها قد تصدر من خارج الحدود وخارج نطاق صلاحية الترخيص. فما هو الحل؟ وخاصة أننا لم يعد من الممكن التهاون أو التساهل مع ما يهدد الأمن القومي لبلداننا؟



آليات تنظيم السوق الإلكتروني يمكن إعادة تهيئتها لتواجه التضليل الفكري كما يمكنها مواجهة الغش التجاري

نحن بحاجة لفهم ما يقوم العالم به من أجل ضبط وحوكمة الأسواق الرقمية وحماية المجتمعات والمستهلكين من خطر التجارة الإلكترونية غير المشروعة وإلا على سبيل المثال سنجدها باباً خلفياً لتجارة المخدرات أو البضائع المسروقة على سبيل المثال وهو ما انتبهت له الكثير من المجتمعات وصدرت بصددها التشريعات لحوكمة التجارة الإلكترونية وإخضاعها للقانون والمحاسبة.

إن نفس تلك الآليات يمكن بعد تهيئتها أن تناسب ما اصطلحنا عليه بتجارة الأفكار لحوكمة منصات التواصل الاجتماعي مع استمرار ضمان انسيابها وتعزيز أدوارها البناءة ومقاومة وتضييق حركة التعاملات الضارة من خلال نفس تلك المنصات.



دور الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة في الرصد والردع

يتضح لنا هنا دور الذكاء الاصطناعي والقادر على تحليل البيانات بسرعة وبأحجام كبيرة للرصد والكشف عن الأنماط الضارة، والربط بين المعلومات المختلفة ومن مختلف المصادر ودمجها لاستخراج تقارير مفيدة وقادرة على دعم صانع القرار الأمني.

إن ما نتوقعه من تطورات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقدراته تفيد بأننا وفي أعوام قليلة من اليوم ستصل تلك التطبيقات لقدرات توازي قدرات التفكير والتحليل البشرية في الربط بين المعلومات المختلفة وفي صورتها الأصلية - أي بصورة البيانات غير النظامية (unstructured data) - أي من خلال تحليل النصوص المكتوبة وفهمها بنفس الطريقة البشرية بالفهم وحتى تحليل المراسلات المشفرة واستنباط أي أنماط معينة من خلالها، وفهم الصور ومقاطع الفيديو وتمييز الأشخاص والمركبات وحتى الحيوانات أو تفاصيل أخرى بنفس قدراتنا على التمييز بين الأجسام والتعرف عليها.



من جانب آخر فإن البيانات أصبحت كما يتضح كنزاً معرفياً كبيراً وله قيمة اقتصادية وتجارية وعلمية وأمنية، وهو ما يعني أيضاً بأنها أصبحت هدفاً للهاكرز والمخترقين. ويذكر الخبراء أن الحرب العالمية الثالثة قد تكون حرب معلومات واختراق لمنظومات القيادة والسيطرة والعمل بالدول الأخرى.

ونظراً لكون محاولات الاختراق لا نهائية وتتسم غالباً بطرق مبتكرة ومفاجئة قد لا نكون على استعداد لها، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرصد والحماية لقواعد البيانات والمواقع الالكترونية الحساسة قد أصبحت ملحة وضرورية في تشخيص واكتشاف المحاولات حتى غير الاعتيادية وجزء لا يتجزأ من منظومات استمرارية الأعمال الواجب أخذها بعامل الاحتياط والدفاع بالمستقبل.

أمن الإنترنت والشبكات الرقمية

اليوم أصبحت الشبكات الرقمية والذكية مهيمنة بصورة كبيرة على مظاهر الحياة مثل نقل الطاقة وحركة المرور والأنظمة الحكومية وتحصيل الضرائب والجمارك وأمن المطارات ورقابة المنافذ والحدود وما إلى ذلك من أمثلة تفوق الحصر[12]، وهو ما يجعل تعريض تلك الشبكات للخطر ليس بالأمر المحتمل ولا الممكن أحيانا. فانهيار منظومة عمل ما قد تقود لكارثة لا تنتهي آثارها بسهولة وبسرعة، وقد تكلف المليارات بل التريليونات لعلاج تلك الآثار واستعادة الأعمال لطبيعتها. وتشير بعض التقارير أن التكلفة العالمية للأمن الرقمي[13] قد يصل إلى ستة تريليونات دولار بالعام المقبل 2021، وتتوزع تلك التكاليف ما بين تكلفة الحماية والوقاية وتكلفة العلاج والخسائر الناجمة والمتسلسلة عن وقوع الأحداث.[14]

12. ويشار إلها أيضاً بالثورة الصناعية الرابعة والتي تصف التقدم التكنولوجي في إزالة الحدود بين العالم الفيزيائي والرقمي والبيولوجي، والوصول إلى المعارف الجديدة من خلال التكنولوجيات الناشئة كالذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والروبوتات والمدن الذكية، والمركبات ذاتية القيادة، وغيرها.

13. ويشار إليه الأمن السيبراني والذي يهدف لدرء المخاطر وضمان استمرارية عمل الأنظمة المعلوماتية والبنية التحتية للدولة وحماية خصوصية البيانات والمعلومات الفردية وللمؤسسات، والإنذار المبكر ضد الهجمات الإلكترونية.

14. (Morgan, 2018)



ويمثل هذا النوع من التهديدات خطورة كبيرة نظراً لسهولة شنها وانخفاض التكلفة وجسامة النتائج المترتبة بحال نجاحها، وخاصة في ظل استخدام هذه الجهات المهاجمة لتكنولوجيات الاقتصاد الرقمي الاستراتيجية المتمثلة في الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة وقدرات الحاسوب المتسارعة في تكثيف تلك الهجمات وتعقيدها.

لا تحمل شبكات الإنترنت والشبكات الرقمية فقط مخاطر الهجمات السيبرانية بل تحمل أيضاً هجمات الأفكار وصناعة البروباجاندا. فقد تضررت العديد من المجتمعات بالعقد الأخير من سيولة الأفكار الهدامة وسهولة وصولها للمجتمعات المختلفة ولا سيما المجتمعات العربية التي تم استهدافها من خلال مواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك أو تويتر والتي تم استخدامها كمنصات لتجارة الأفكار وتبادلها بسهولة كبيرة وبلا رادع تقريباً.



قضية "كامبريدج أناليتيكا"

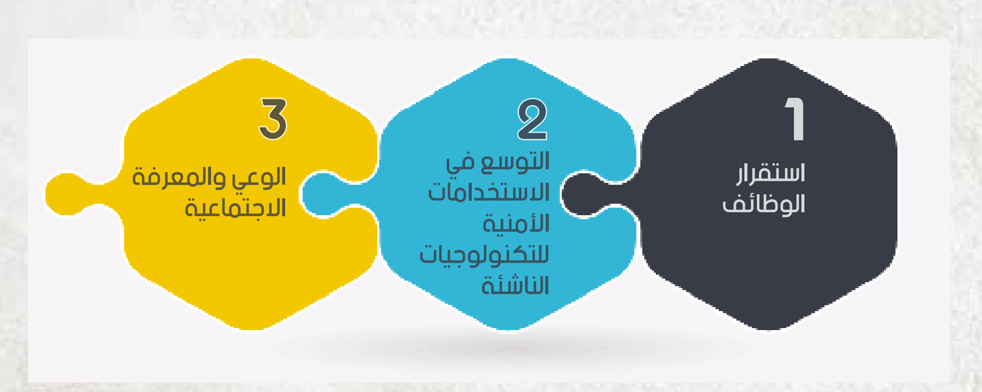
ولعل قضية شركة "كامبريدج أناليتيكا" هو مثال جيد هنا. فقد استغلت الشركة بيانات أكثر من 87 مليون مستخدم لموقع "فيسبوك" بغرض الدعاية السياسية والتأثير على انتخابات الرئاسة الأمريكية لصالح انتخاب "دونالد ترامب"، وهو ما أثر موجة غضب هائلة في الأوساط الإعلامية والسياسية واضطرت إدارة الشركة إلى الاعتراف بها بعد طول إنكار، وأصدرت بياناً أشارت فيه إلى إنفاق شركات مرتبطة بالكرملين الروسي أكثر من 100 ألف دولار لشراء 3 آلاف من الإعلانات على منصاتها وشاهدها أكثر من 150 مليون مستخدم.

وتبع ذلك دوراً مشبوهاً آخر لعبته شركة "كامبريدج أناليتيكا" في التأثير على الرأي العام للتصويت لصالح خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي "بريكست"، مستغلة بيانات مستخدمي "فيسبوك" وسط تأكيدات بأنه ولولا ذلك لما تمكن معسكر الانفصال الفوز في الإستفتاء الذي حسم بأقل من 2% من الأصوات. كما وكشفت بعض الوثائق المسربة روابط لمواد مرتبطة بالانتخابات في دول أخرى أيضاً منها ماليزيا وكينيا والبرازيل.

وأشارت انتقادات وسائل الإعلام بأن فضيحة فيسبوك كانت جزءاً من عملية عالمية أكبر بكثير متورطة فيها حكومات ووكالات استخبارات وشركات تجارية وحملات سياسية للتلاعب بالأفراد والتأثير عليهم، ما يسبب تبعات ضخمة ترمي بثقلها على الأمن القومي. في حين أشار إليها مختصين بأنها صناعة عالمية خارجة عن نطاق السيطرة.

ضرورة حوكمة التكنولوجيا الرقمية

هناك حاجة حقيقية إلى تفعيل العديد من الآليات والاستراتيجية المتكاملة من أجل تعظيم العائد من الاقتصاد الرقمي وتخفيض مخاطره المحتملة. ومن بين الموجهات التي لا بد لصانع القرار والمخطط الانتباه إليها، مرتبطة بالوعي والمعرفة الاجتماعية والتوسع في الاستخدامات الأمنية للتكنولوجيات الناشئة، واستقرار الوظائف.





◆ الوعي والمعرفة الاجتماعية

إن المجتمع المتعلم المثقف والمؤهل معرفياً للتعامل مع مستحدثات العصر وأدواته والمتمتع بعقلية نقدية هو مجتمع يتمتع بمناعة كبيرة في مواجهة المخاطر التي تصله بطرق مختلفة وسيدرك بسهولة أغراض موجهيها الذين يستهدفونه، وهو أيضاً المجتمع الذي سيكون قادراً على الاستغلال الأمثل لإمكانات الاقتصاد الرقمي والتقنيات الذكية وتسخيرها من أجل منفعته واستقراره ونموه اقتصادياً.

◆ التوسع في الاستخدامات الأمنية للتكنولوجيات الناشئة:

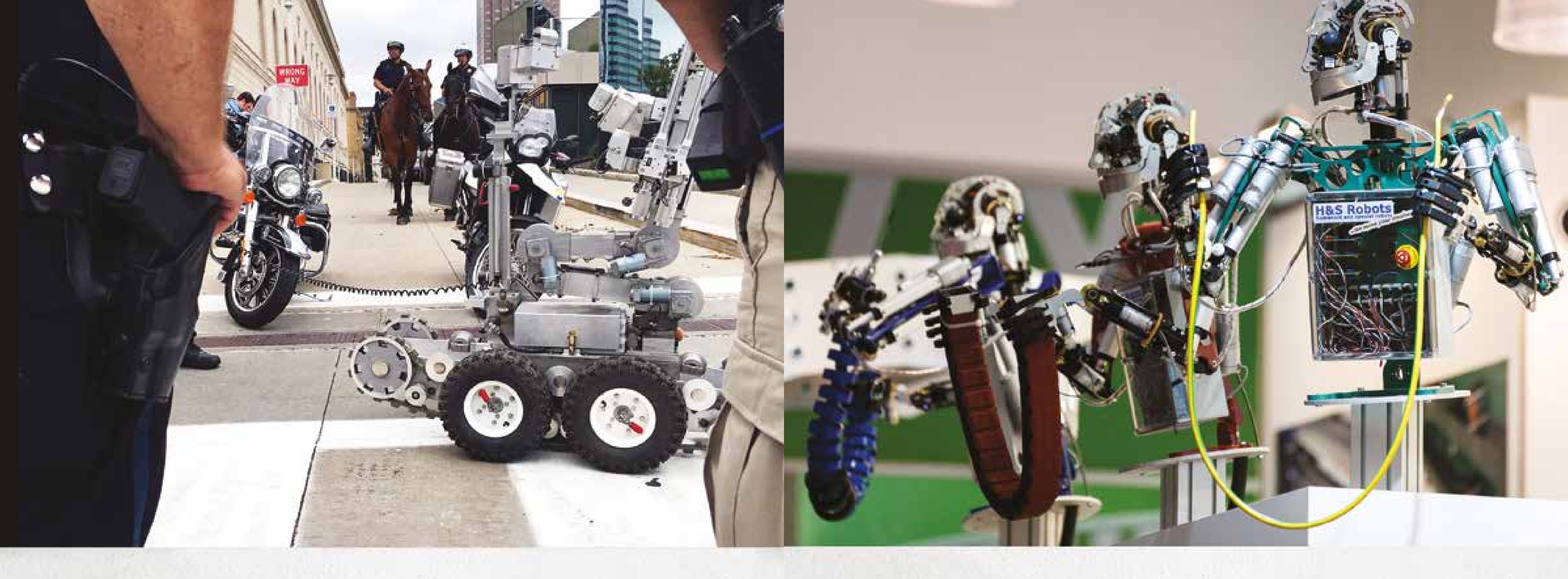
الذكاء الاصطناعي كمثال، يعتبر وسيلة ذات عائد استراتيجي لا يمكن الالتفاف على القدرات الغير مسبوقة لهذه الأنظمة في سرعة تحليل البيانات وبأحجامها الكبيرة، والربط بين المعلومات المختلفة ومن مختلف المصادر ودمجها لاستخراج تقارير مفيدة والكشف عن الأنماط الضارة ودعم صانع القرار الأمني. كما يمكن لمنظومات التكنولوجيات الرقمية الذكية أن تواجه بشكل مستقل الهجمات السيبرانية وتكتسب المعرفة والخبرة الذاتية من الأنظمة الشقيقة لإيقاف مخاطر أي أخطار مستحدثة وبدون التدخل البشري المعتاد.



استقرار الوظائف:

وفق احصاءات المنتدى الاقتصادي العالمي، فإنه وعلى الرغم من أن الوظائف الجديدة التي ستخلقها التطورات التكنولوجية في الاقتصاد الرقمي ستكون ضعف الوظائف المتجهة للإنقراض - 133 مليون وظيفة جديدة ستنشأ بحلول 2022 - إلا أن التعامل مع هذا المتغير يعد معقداً جداً من الناحية التنفيذية. فلو ضربنا مثال لفقدان سائق مركبة أجرة لوظيفته جراء أنظمة النقل الذكية، فلن يكون من السهل تحويل هذا الفرد إلى متخصص في علم البيانات أو كمبرمج كمبيوتر.

وهو ما يعني بأن المخطط الاستراتيجي عليه أن يقدم الدراسات والمنهجيات اللازمة لتأمين هذه العملية من التحول وتوفير البدائل المختلفة، خاصة في التوسع بالاستثمارات التي تحتاج العامل البشري، وتقييد التخلص من الموظفين إلا بعد تأهيلهم، وتوفير التأمين الاجتماعي. فالتاريخ يؤكد بأن أمن واستقرار المجتمعات مرتبط بأدوار أفراده للمشاركة في التنمية ومدى قدرتهم على الحصول على الوظائف وكسب عيشهم بشكل مستقر.



خاتمة

كل ما ذكر في هذه الدراسة الموجزة لا يعد سوى كونه الجزء الظاهر من المسائل التي أصبح الاقتصاد الرقمي يدفع بها على طاولة صُنّاع القرار وجهات التخطيط لمواجهة التحديات وانتهاز الفرص المتاحة، الراهنة والمستقبلية، وتستوجب دراسات خاصة وتفصيلية في هذا المجال الدقيق لفهم الصورة الكلية.

والمعلوم حتماً بأن الآليات المختلفة للاقتصاد الرقمي ستستمر في تعميق أدوارها في مجتمعاتنا الرقمية، ولن يكون بإمكان عجلة التنمية الاقتصادية أن تدور بدونها. وذلك يستدعي تطوير آليات التعامل مع التحديات والفرص في العصر الرقمي بنفس أدواته الثورية الجديدة، بل وفي أن ترتكز عليها الأنشطة الأمنية والوقائية للتعامل الفوري مع أي أنشطة مقلقة وردعها بسرعة. ولا خيار سوى تَقبل هذه الحقيقة.

حتماً، ما سيشهده العالم من متغيرات على الصعيد السياسي والاقتصادي والاجتماعي سينعكس مباشرة على أمن الدول والأمن العالمي، وهو ما ينوه بأهمية استعداد المجتمع الدولي لمواجهة هذه المتغيرات وقراءتها جيداً، من أجل الحفاظ على الأمن الاقتصادي، وتأمين سلامة ورفاهية مواطنيها وسكانها، وعلى امتداد الجوار الإقليمي، ولحتمية التداخل الديموغرافي على كافة الأصعدة ولاسيما في مجال الأمن الاقتصادي.



المراجع

المراجع باللغة العربية:

الخوري، علي محمد (2020). الاقتصاد العالمي الجديد، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الخوري، علي محمد (2019). الحرب بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية: إلى أين؟، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الخوري، علي محمد (2013). التوطين بين العرض والطلب: دراسة لواقع التوطين في الدول العربية ومتطلباته، الرؤية الاستراتيجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 4.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Al-Khouri, A.M. (2014) “Digital Identity: Transforming GCC Economies.” Research, Innovation and Entrepreneurship Reforms in Gulf Cooperation Council (GCC) Countries, Journal of Innovation management, Policy, and Practice, vol. 16, no. 2, pp.3594-3617.

Al-Khouri, A.M. (2014) Privacy in the Age of Big Data: Exploring the Role of Modern Identity Management Systems. World Journal of Social Science, vol. 1, no. 1, pp.37-47.

Al-Khouri, A.M. (2020) Digital Economy and Policy Needs for Digital Transformation: An Overview of Arab Digital Economy Blueprint, Dubai Policy Review, February, pp. 99-108.

Betts, R.K. (2000). Is Strategy an Illusion? International Security, 25(2), pp. 5–50.

Caudle, S.L. (2009). National Security Strategies: Security from What, for Whom, and by What Means, Journal of Homeland Security and Emergency Management, 6(1), article 22.

Enterprise (2019). Machine learning and big data analysis set to transform white-collar jobs. Enterprise Ventures [Online]. https://enterprise.press/stories/2019/09/30/machine-learning-and-big-data-analysis-set-to-transform-white-collar-jobs/

Fierke, K.M. (2007). Critical Approaches to International Security. Cambridge: Polity Press.

Grant, K.B. (2017). Identity theft, fraud cost consumers more than $16 billion. 2017. CNBC [Online]. https://www.cnbc.com/2017/02/01/consumers-lost-more-than-16b-to-fraud-and-identity-theft-last-year.html

Hines, A. and Bishop, P. (Eds.) (2006). Thinking About the Future: Guidelines for Strategic Foresight. Washington: Social Technologies.

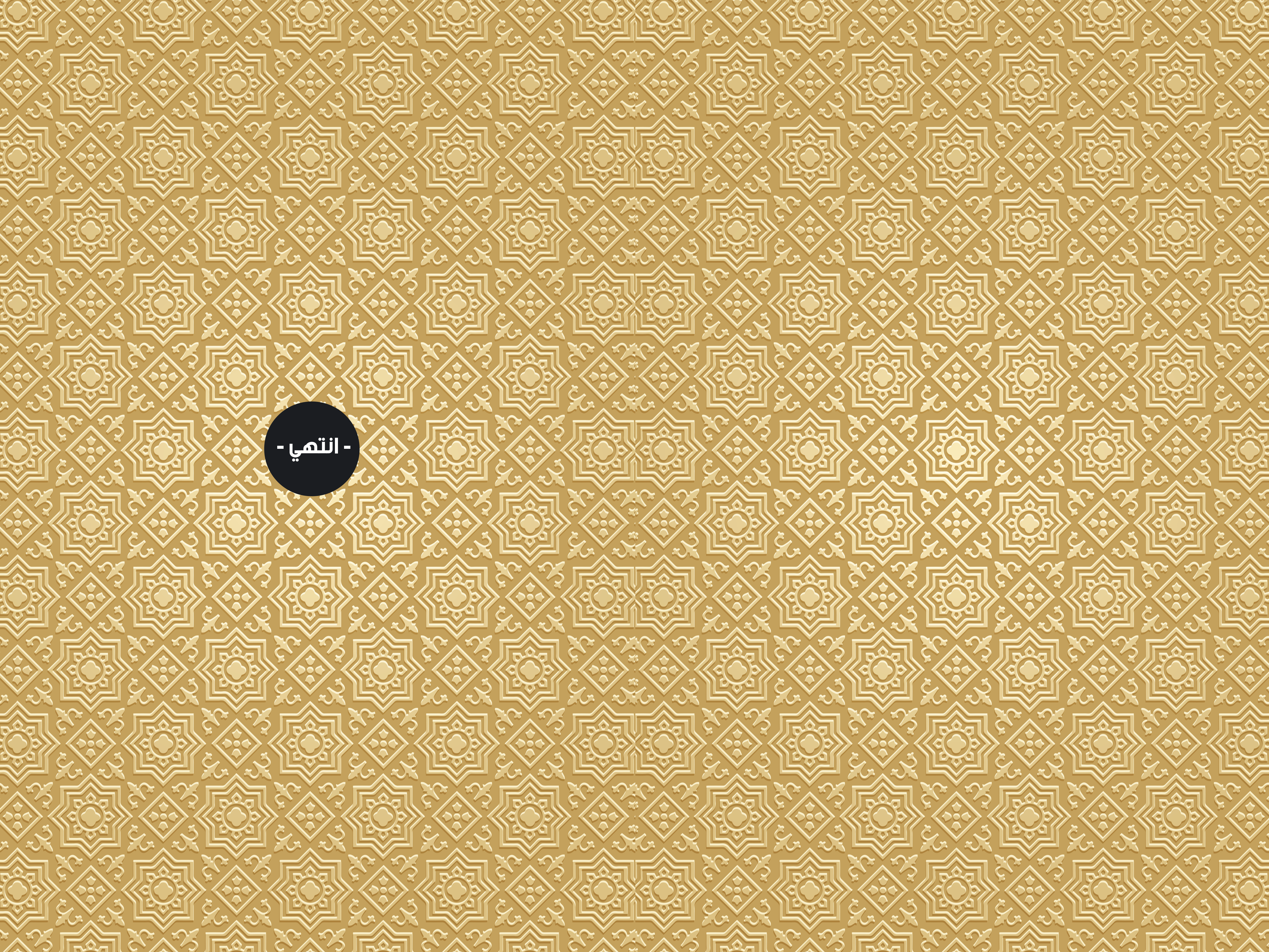
Marcus, A. (2009). Strategic Foresight: A New Look at Scenarios. New York: Palgrave MacMillan.

Morgan, S. (2018). Global Cybercrime Damages Predicted To Reach $6 Trillion Annually By 2021. Cybercrime Magazine [Online]. https://cybersecurityventures.com/cybercrime-damages-6-trillion-by-2021/

Narizny, K. (2007). The Political Economy of Grand Strategy. Ithaca, NY: Cornell University Press.



Press, G. (2019). Is AI Going To Be A Jobs Killer? New Reports About The Future Of Work. Forbes [Online].
https://www.forbes.com/sites/gilpress/2019/07/15/is-ai-going-to-be-a-jobs-killer-new-reports-about-the-future-of-work/#4a48a55afb24


- انتهي -

نبذة عن المؤلف

د. علي محمد الخوري هو مستشار مجلس الوحدة الاقتصادية العربية ورئيس الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي بجامعة الدول العربية، وهو من المسؤولين الحكوميين في دولة الإمارات العربية المتحدة. كما ويعمل مستشاراً لعدد من الحكومات الإفريقية وعدد من المؤسسات العالمية في مجالات استشراف المستقبل والتنمية المستدامة. بالإضافة إلى أنه يلعب دورًا قياديًا في تنفيذ عدد من مبادرات التحول الرقمي وتطوير المنظومات الاقتصادية والأمنية في عدد من الدول العربية والإفريقية.

د. علي محمد الخوري هو زميل وأستاذ المعهد البريطاني للتكنولوجيا في لندن، وحاصل على شهادة بكالوريوس العلوم من جامعة مانشستر، وماجستير العلوم في إدارة المعلومات من جامعة لانكستر، ودكتوراة الهندسة في إدارة المشروعات الاستراتيجية من جامعة وريك في المملكة المتحدة.




ISBN 9789948343462